Die Variationen des Herpes corneae

nach den Beobachtungen der Rostocker Augenklinik vom 1. Oktober 1901 bis 1. Oktober 1904

nebst Mitteilung eines durch

Facialis-Abducens- und Chordaparese komplizierten Falles von Herpes zoster ophthalmicus.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt von

Johannes Heydemann

aus Schmachthagen.

ACAD. MED. BAT. ROST.

Rostock.

Universitäts-Buchdruckerei von Adlers Erben, G. m. b. H.

1904.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Rostock.
Referent: Professor Dr. Peters.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit.

Der Herpes corneae ist stets ein strittiger Punkt in der Augenheilkunde gewesen. Man konnte sich besonders darüber nicht einigen, wie weit der Begriff des Herpes corneae auszudehnen sei, und wieweit bestimmte Hornhauterkrankungen zum Bilde des Herpes zu rechnen seien.

Der erste, der auf den Gedanken kam, daß es auch einen Herpes der Hornhaut geben könne, war v. Gräfe. Derselbe teilt in seinem Archiv f. Ophthalmologie vom Jahre 1855 vier Fälle von Bläschenbildung auf der Hornhaut mit und vergleicht dieselben mit dem Herpes. Das eigentliche Verdienst aber, den Herpes corneae zuerst seinem Wesen nach erkannt und beschrieben zu haben, fällt Horner[1]) zu. Derselbe weist darauf hin, daß diese Affektion nicht identisch sei mit der Keratitis phlyctaenulosa, welche Stellwag unter dem Namen Herpes corneae beschreibt. Auf Grund der Beobachtung von 31 Fällen kommt Horner zu dem Resultate, daß der Herpes corneae nach heftigen katarrhalischen Erkrankungen, besonders der Respirationswege auftrete, weshalb er ihn als Herpes catarrhalis

[1]) Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde 1871.

s. febrilis bezeichnet. Die Neigung zu Rezidiven und Komplikationen mit Iritis aber spricht Horner dem Herpes corneae merkwürdigerweise ab.

Sodann war es Schmidt-Rimpler[1]), der Näheres über den Herpes corneae mitteilte. Er machte darauf aufmerksam, daß es auch Fälle von echtem Herpes corneae gibt, bei denen keine Erkrankung der Respirationsorgane voraufging, und bei denen weder eine örtliche noch eine allgemeine Entzündungserscheinung vorlag. Er schlägt deshalb vor, den Herpes corneae in 2 Gruppen einzuteilen:

1. Herpes inflammatorius s. catarrhalis s. febrilis (Horner),
2. Herpes neuralgicus;

bei letzterem fehlen erheblichere Entzündungserscheinungen.

Die erste größere statistische Zusammenstellung über Herpes corneae liegt in der Dissertation von Kendall[2]) vor. Dieselbe enthält 115 Fälle, welche vom 1. Januar 1874 bis zum Dezember 1879 in der Züricher Augenklinik beobachtet wurden. Kendall unterscheidet auch zwei Arten von Herpes corneae:

1. Herpes corneae febrilis s. catarrhalis
2. Herpes zoster s. neuroticus corneae.

In 7 Fällen trat die Hornhauterkrankung als symptomatische Erscheinung einer fieberhaften Erkrankung auf, in 13 Fällen bei Pneumonie, in 3 Fällen

---

[1]) Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde 1872.

[2]) Kendall: „Über Herpes corneae". Inaug.-Diss. Zürich 1880.

bei Intermittens, in je 2 Fällen bei Magendarmkatarrh, Rheumatismus und im Wochenbett, in 36 Fällen bei Coryza, Angina oder Husten. In den übrigen Fällen konnte kein ätiologisches Moment festgestellt werden. Von den 115 Fällen waren nur 19 weiblichen Geschlechts, 4 mal wurde die Erkrankung bei Kindern unter 5 Jahren, 24 mal bei Leuten über 50 Jahren beobachtet.

Eine ähnliche Zusammenstellung der Fälle von Herpes corneae stammt aus der Marburger Augenklinik von Achtermann[1]), einem Schüler Schmidt-Rimplers, der ebenfalls einen Herpes corneae inflammatorius und einen Herpes corneae neuralgicus unterscheidet.

Erst einige Jahre später kamen neue Beobachtungen hinzu, welche das Krankheitsbild des Herpes dahin erweiterten, daß diese Erkrankung zur Zeit der Menstruation rezidivierend auftrat. Einen solchen interessanten Fall von Herpes corneae beschreibt Landesberg[2]). Derselbe betraf eine Patientin, die 5 mal in einem halben Jahre jedesmal während der Menses an einem Herpes corneae erkrankte, zunächst auf einem Auge, dann auf beiden. Einen ähnlichen Fall teilt auch Ransohoff[3]) mit, und zwar bei einer 28jährigen Frau, die zur Zeit der Periode schon seit der Pubertät an einer immer wiederkehrenden Hornhauterkrankung litt. Nach Verheiratung traten die Anfälle seltener auf.

---

[1]) Achtermann: „Über Herpes corneae". Inaug.-Dissertation Marburg 1876.

[2]) Centralblatt f. prakt. Augenheilkunde Mai 1883.

[3]) Ransohoff, Klin. Monatsbl. f. Augenh. 1889 S. 218.

Eine weitere statistische Bereicherung auf dem Gebiete des Herpes corneae bildet die Dissertation von Wangler[1]). Unter 40000 Krankengeschichten der Züricher Augenklinik hat derselbe 150 Fälle von Herpes febrilis und 20 Fälle von Herpes zoster gefunden.

Inzwischen waren einige Formen von Hornhauterkrankungen beschrieben worden, welche erst später in ihrer Bedeutung für die Herpesfrage richtig erkannt wurden.

So beschrieb Kipp[2]) 120 Fälle einer eigenartigen Keratitisform nach Malaria; ebenso machte von Millingen[3]) auf diese eigentümliche Störung aufmerksam und verwies auf die Ähnlichkeit dieses Krankheitsbildes mit der früher von Hansen Grut[4]) als Furchenkeratitis und 1885 von Emmert[5]) als Keratitis dendritica und von Gillet de Grandmont[6]) als Kératite ulcèreuse en sillons étoilés bezeichneten Erkrankungsform und es war von großer Bedeutung für die weitere Erkenntnis dieser Krankheitsformen, daß die große Influenzaepidemie von 1889 und die nachfolgenden reichlich Gelegenheit gaben, diese verschiedenen Formen von Hornhauterkrankungen zu studieren.

Als eine verhältnismäßig häufige Komplikation der Influenza beobachtete man in diesem Jahre die Keratitis dendritica. Von allen Seiten wurden derartige

---

[1]) Wangler, „Der Herpes corneae". Inaug.-Diss. Zürich 1889.

[2]) Transactions of the med. society of New Jersey 1881.

[3]) Centralblatt für Augenheilkunde Bd. 12 1888.

[4]) cit. nach van Millingen l. c.

[5]) Centralbl. f. pract. Augenheilkunde Bd. 9 1885.

[6]) Archives d'ophthalmologie Bd. VI 5 p. 422.

Fälle berichtet, so besonders von Eversbusch[1]) Gutmann[2]). De la croix[3]) und Galezowski[4]). Auch Pflüger[5]) teilt mehrere Fälle von Hornhauterkrankungen nach Influenza mit, 1 Fall von Herpes corneae, je 2 Fälle von Keratitis punctata superficialis und von zentraler parenchymatöser Trübung, ferner 1 Fall von Eczema racemosum corneae.

Die sich in diesen Arbeiten findenden Meinungsverschiedenheiten führten zu der Dissertation von Hagnauer[6]) „Über die Mißdeutungen des Herpes corneae febrilis". Die Arbeit stützt sich auf 16 Fälle von Herpes corneae, die während der Influenzaepidemie an der Züricher ophthalmiatrischen Klinik beobachtet wurden. Hagnauer kommt zu dem Schluß, daß die Furchen-Keratitis von Hansen-Grut, Emmert, Hock u. a., die Malariakeratitis von Kipp nichts anderes als der Hornersche Herpes corneae febrilis sind. Diese Ansicht Hagnauers wurde von vielen Autoren angefochten, während andere wieder seine Anschauungen billigten. So sind denn die nächsten Jahre in der Literatur des Herpes corneae ausgefüllt von Streitschriften darüber, ob die Keratitis dendritica zum

---

[1]) Münchener med. Wochenschrift 1889.

[2]) Berliner klin. Wochenschrift 1889.

[3]) Complications oculaires de l'influenza. Reims. Matot-Branie 1889.

[4]) Galezowski, Compt. rend. hebdom. des séances de la société de Biologie II Nr. 39.

[5]) Berliner Klin. Wochenschrift 1890 Nr. 27.

[6]) Hagnauer: „Über die Mißdeutungen des Herpes corneae febrilis". Inaug.-Diss. Zürich 1891.

Herpes gehöre oder nicht. Zunächst war es Haltenhoff[1]), der Hagnauer kritisierte; er bestreitet die Identität der Keratitis dendritica mit dem Herpes corneae, und glaubt, daß dieselbe auf infektiöser Basis beruhe. Auf demselben Standpunkt stehen Emmert[2]), Leplat[3]) und Gillet de Grandmont[4]), letzterer will sogar Mikrokokken bei Keratitis dendritica gezüchtet haben. Auch Peters[5]) schloß sich damals bezüglich der Klassifikation der Keratitis dendritica der Auffassung von Emmert und Haltenhoff an. Er berichtete über 4 Fälle von Keratitis dendritica, welche er innerhalb zweier Jahre beobachtet hatte, und beanspruchte für diese eine Sonderstellung, während er sich neuerdings gestützt auf die Beobachtung eines Falles, wo auf einer Seite Herpesbläschen und auf der anderen typische Keratitis dendritica auftrat, für die Identität beider Formen ausspricht, (v. Graefes Archiv für Ophth. Bd. 57. S. 122) eine Ansicht, die auch von Haab und seinen Schülern vertreten wird. Bestätigt wird die Ansicht durch eine Dissertation von Baas[6]),

---

[1]) Haltenhoff: Kératite dendritique on herpès. Annal. d'Oculist C. VII.

[2]) Emmert: Centralbl. f. prakt. Augenh. Dez. 1892, S. 355.

[3]) Leplat:

[4]) Gillet de Grandmont: de la nature microhienne des kératites. Arch. d'Ophth. XII. p. 149.

[5]) Peters: Sitzungsbericht der Niederrhein. Gesellschaft f. Natur- und Heilkunde. Bonn 1895.

[6]) Baas: „Über Keratitis dendritica und ihre Beziehungen zum Herpes corneae". Inaug.-Diss. Gießen 1899.

in welcher er auf Grund eines statistischen Materials von 35 in der Gießener Augenklinik beobachteten Fällen die Identität des Herpes corneae mit der Keratitis dendritica nachzuweisen sucht. Als hauptsächlichstes ätiologisches Moment für die herpetischen und dendritischen Hornhauterkrankungen gibt er fieberhafte Erkrankungen des Respirationsapparates und Influenza an.

Dieselbe Ansicht wird auch von Knies[1]) vertreten, er sagt: Dieser Herpes vulgaris ist schon unter verschiedenen Namen beschrieben worden, als Furchenkeratitis (Makrocki), Keratitis dendritica (Emmert), Keratitis ramiformis (Hansen-Grut) usw. Ob die von Stellwag beschriebene Keratitis (Wiener klinische Wochenschrift 1889, Nr. 31), ob v. Reuß' Keratitis maculosa (ibid. Nr. 34), Fuchs' Keratitis punctata superficialis (ibid. Nr. 44), Adlers Keratitis superficialis centralis (ibid. Nr. 37) u. a. m. mit Herpes identisch sind, erscheint mehr oder weniger fraglich, doch scheinen sie wenigstens verwandter Natur zu sein. Hiermit spricht Knies bereits das aus, was ungefähr den heutigen Anschauungen entspricht, daß nämlich der Begriff des Herpes corneae kein so beschränkter ist, wie man vorher angenommen hat. In diesem Sinne sprach sich auch Menacho[2]) auf dem Internationalen med. Kongreß zu Madrid aus, er schlägt

[1]) Knies: Die Beziehungen des Sehorgans und seiner Erkrankungen zu den übrigen Krankheiten des Körpers und seiner Organe. Wiesbaden, Bergmann 1893.

[2]) Wochenschrift f. Therapie und Hygiene des Auges, 1903.

vor, die Keratitis punctata von Fuchs, die Keratitis nodulosa von Förster, die Keratitis macularis von Reuß, die Keratitis subepithelialis und die Keratitis dendritica von Emmert alle als herpesartige Erscheinungen aufzufassen.

Ein klares Bild der gesamten Herpeserkrankung des Auges entwirft erst die Arbeit von Wilbrandt & Sänger[1]) „Neurologie des Auges", in demselben heißt es: „Es handelt sich bei Herpes um Reizzustände im Gebiete des Trigeminus, wobei ein wesentlicher Unterschied zwischen Herpes zoster, Herpes febrilis und neuralgicus nicht aufzufinden ist. Die trophisch-vasomotor. Störungen bei Alteration des Trigeminus zeigen sich in 3 Formen, Ödem, Bläschenbildung und Nekrose resp. Geschwür."

Betrachtet man alle die bisher unter dem Krankheitsbilde des Herpes untergebrachten oder wenigstens von einigen Autoren als zugehörig betrachteten Fälle unter diesem Gesichtspunkte, so fügen sie sich sämtlich den von Wilbrandt aufgestellten Forderungen, indem das große Gebiet der Keratitis dendritica der Nekrose resp. Geschwürsbildung zuzuweisen ist und der typische Herpes und viele als Keratitis superficialis oder vesiculosa beschriebene Formen mit Bläschenbildung einhergehen. Die Rolle des Hornhautödems wird besonders beleuchtet in einer neueren Arbeit von Peters[2]), nachdem inzwischen von Fuchs[3]) auch noch das Krankheitsbild

[1]) Wilbrandt & Sänger: „Neurologie des Auges", Bd. II.

[2]) v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 57.

[3]) Klin. Monatsblättter für Augenheilkunde, 1901.

der Keratitis disciformis den Herpeserkrankungen hinzugefügt worden war.

Letztere Affektion ist dadurch gekennzeichnet, daß im Hornhautparenchym eine scheibenförmige Trübung auftritt, von welcher streifenförmige grade Linien nach der Hornhauthinterfläche ausgehen. Das Epithel ist blasenartig gelockert und im Bereiche der Trübung und des gelockerten Epithels ist die Sensibilität gestört. Fuchs faßte diese in genau derselben Form nach Traumen auftretende Affektion als einen Abscessus siccus auf, der durch Einwirkung von Mikroorganismen zustande käme, zweifelt aber nicht an der ursprünglichen herpesartigen Natur dieser Fälle, soweit sie nicht Folgen eines Trauma sind.

Diese auffallende Übereinstimmung von posttraumatischen Störungen und herpesartigen Erkrankungen veranlaßte nun Peters, in seiner bereits erwähnten ausführlichen klinischen Arbeit diese Verhältnisse einer genauen Analyse zu unterziehen und er kommt zu dem Schlusse, daß das wechselvolle Bild der Hornhauterosionen, blasenartige Abhebung des Epithels, Bildung kleiner Vesikel mit oder ohne gleichzeitige ödematöse Quellung und Trübung des angrenzenden Parenchyms auch beim Herpes corneae vorkommt, ja es wurde auch, um die Analogie vollständig zu machen, (auch ein Fall von typischer Keratitis dendritica nach Trauma beobachtet [1]).

---

[1]) Penschke: „Über Sensibilitätsstörungen nach Trauma". Inaug.-Dissert. Rostock 1904, S. 38.

Auch in dem Krankheitsbilde des Ulcus serpens lassen sich Symptome finden, die darauf hindeuten, daß ein Teil der Erscheinungen nicht der Infektion, sondern dem voraufgegangenen Trauma zur Last zu legen ist, welches Hornhautödem mit Blasenbildung im Epithel erzeugt.

Peters konnte nun konstatieren, daß allen diesen posttraumatischen Störungen gemeinsam ist, daß sie Sensibilitätsstörungen aufweisen, eine Tatsache, die für die Erosionen in dieser Allgemeinheit bis dahin nicht bekannt war und damit wird bei diesen traumatischen Störungen dem Nervensystem eine wichtige Rolle zuerkannt. Dadurch wird es auch möglich, eine andere Erscheinung zu erklären, die bei allen herpesartigen Erkrankungen in gleicher Weise wie bei den posttraumatischen Störungen zu finden ist, nämlich das in vielen Fällen vorhandene Ödem, welches sich klinisch durch Quellung und Trübung des Parenchyms und beim Zurückgehen durch Streifenbildung an der Hornhauthinterfläche kennzeichnet. Dieses Ödem faßt nun Peters als ein neurogenes auf, konform den Anschauungen von Wilbrand, und da dieses Ödem sowohl bei Traumen als auch bei Herpes beträchtlich in die Tiefe gehen und das Endothel der Hornhaut ebenso in Mitleidenschaft ziehen kann, wie das Epithel, worauf die oft zu findende Anhäufung graugelblicher Massen auf der Hornhauthinterfläche hindeutet, so erklärt Peters die Keratitis disciformis im Gegensatz zu Fuchs dahin, daß durch das geschädigte Hornhautendothel Kammerwasser in die

Hornhaut eindringt und sie trübe macht, wie wir das aus experimentellen Studien von Leber, Peters u. a. wissen. Der in seiner Innervation geschädigte Bezirk wird dadurch als weiß-graue Scheibe abgegrenzt. Daß es sich dabei nicht um eine Art Abszesbildung handelte, bewies Peters durch die nach Saemisch vorgenommene Spaltung eines solchen Herdes, ein Eingriff, der statt die Heilung zu befördern, sie nur verzögerte und erkennen ließ, daß es sich um ein verdicktes, nicht erweichtes Gewebe handelte. Später konnte Peters, wie in einer Arbeit von Hadano[1]) mitgeteilt wird, den Nachweis liefern, daß diese bei Keratitis disciformis sich findende Scheibe im weiteren Verlaufe als eine Art Sequester sich abgrenzt und leicht herausgehebelt werden kann, wobei die mikroskopische Untersuchung keine Entzündungserscheinungen, sondern eine Art Nekrose nachweisen konnte, eine Tatsache, die wiederum den anderweitig bei Herpes zu findenden und von Wilbrand betonten Erscheinungen entspricht.

Faßt man die Keratitis disciformis als eine auf die geschilderte Art entstandene Variation des Herpes auf, so ist ohne weiteres klar, daß auch mit der Möglichkeit gerechnet werden muß, daß die Lokalisation der Herpeserkrankung gelegentlich ausschließlich in den tieferen Hornhautschichten stattfindet, woraus eine Art Herpes der Hornhauthinterfläche resultieren würde.

---

[1]) Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. X 1903.

Aus alledem ist ersichtlich, daß das Krankheitsbild des Herpes corneae viel variabler ist, als man es früher annehmen konnte. Dabei sind aber einzelne dieser Erscheinungsformen unbedingt als seltenere Vorkommnisse zu betrachten, sodaß es aus diesem Grunde schon sich rechtfertigt, wenn weiteres Material beigetragen wird und so folgte ich gerne der Aufforderung des Herrn Prof. Peters, das Material der Rostocker Augenklinik daraufhin einer Bearbeitung zu unterziehen, wobei von vornherein zu betonen ist, daß der Wilbrandschen Anschauung entsprechend, auch der Herpes zoster als zugehörig betrachtet wurde. Die Zahl der seit dem 1. Oktober 1901 bis 1. Oktober 1904 in der Univ.-Augenklinik, sowohl in der Poliklinik als auch auf der Stationären Abteilung aller Klassen beobachteten einschlägigen Fälle betrug 63, auf ca. 9500 Augenkranke berechnet, 0,66 % der behandelnden Kranken.

Von diesen 63 Fällen von Herpes corneae waren 22 von der Form der Keratitis dendritica, 6 von der Form der Keratitis disciformis, 1 Fall von Keratitis vesiculosa, bei 10 Fällen bestand ein Herpes zoster, die übrigen 24 Fälle zeigten das typische Bild des von Horner beschriebenen Herpes corneae. Bezüglich des Geschlechtes wurde die Erkrankung in 30 Fällen beim weiblichen, in 33 beim männlichen beobachtet.

Das durchschnittliche Alter der Patienten betrug 40 Jahre, doch kam die Erkrankung in 4 Fällen auch bei Kindern unter 10 Jahren vor, worunter sich ein Fall von Herpes zoster infraorbitalis et corneae bei

einem $1^1/_4$ Jahre alten Mädchen befindet. Das höchste Alter betraf einen Mann von 76 Jahren, der an einem Herpes zoster facialis et ophthalmicus litt.

Hinsichtlich der Lokalisation des Herpes corneae ist zu erwähnen, daß ebenso oft das linke, wie das rechte Auge ergriffen wird, in 2 Fällen waren beide Augen erkrankt.

Nach der Jahreszeit verhält sich die Anzahl der Krankheitsfälle folgendermaßen:

	Keratitis dendritica	Herpes corneae	Keratitis disciformis	Herpes zoster	Keratitis vesiculosa	Summa
Januar	—	—	—	—	—	—
Februar	3	—	1	—	—	4
März	1	—	1	1	—	3
April	5	2	—	—	1	8
Mai	2	2	1	—	—	5
Juni	1	4	1	1	—	7
Juli	4	4	1	2	—	11
August	3	5	—	2	—	10
September . . .	—	1	—	1	—	2
Oktober	—	4	—	1	—	5
November . . .	—	1	—	2	—	3
Dezember . . .	3	1	1	—	—	5
	22	**24**	**6**	**10**	**1**	**63**

Mithin sind der Juli und August die Monate, in denen die Erkrankung am häufigsten vorkam, während

im Januar in den 3 Jahren kein einziger Fall zur Beobachtung kam.

Was die Häufigkeit der Krankheitsfälle in den einzelnen Jahren betrifft, so ist eine Zunahme derselben zu konstatieren.

	Keratitis dendritica	Herpes corneae	Keratitis disciformis	Herpes zoster	Keratitis vesiculosa	Summa
1. Okt. 1901—1. Okt. 1902	8	2	1	5	—	16
1. Okt. 1902—1. Okt. 1903	7	12	1	1	1	22
1. Okt. 1903—1. Okt. 1904	7	10	4	4	—	25
	22	**24**	**6**	**10**	**1**	**63**

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß die Zahl der einschlägigen Krankheitsfälle in den letzten Jahren zugenommen hat, ein Umstand, der nicht etwa damit zu erklären ist, daß das Gebiet des Herpes corneae inzwischen größer geworden ist, denn die in der Arbeit von Peters niedergelegten Anschauungen sind schon seit 3 Jahren für die Diagnose des Herpes corneae in hiesiger Klinik maßgebend. Ich muß deshalb darauf verzichten, für diese Zunahme eine Erklärung zu geben und begnüge mich mit der Konstatierung der Tatsache.

Zur Veranschaulichung der Variationen und Komplikationen, die in unsern Fällen von Herpes corneae auftraten, möge folgende Tabelle dienen:

	Hyperästhesie	Bläschenbildung und Verschieblichkeit des Epithels	Gefäßbildung	Trübung resp. Faltenbildung der Descemet'Membran	Hypopyon	Iritis	Abducens, Facialis und Chordaparese
Keratitis dendritica .	—	7	4	—	1	9	—
Herpes corneae . .	1	14	4	5	2	5	—
Keratitis disciformis .	1	3	2	5	2	4	—
Herpes zoster . . .	1	3	1	—	1	1	1
Keratitis resiculosa .	—	1	—	—	—	—	—
	3	**28**	**11**	**10**	**6**	**19**	**1**

Es sei mir gestattet, an der Hand dieser Tabelle die einzelnen Symptome und Begleiterscheinungen des Herpes corneae einer kurzen Besprechung zu unterziehen und schließlich einige Krankengeschichten mitzuteilen, welche einige neue Beobachtungen zur Pathologie und Therapie des Herpes enthalten.

Was zunächst die Sensibilitätsstörungen betrifft, so habe ich von einer Zusammenstellung der Fälle von herabgesetzter Sensibilität absehen müssen, weil sie im Journal nicht immer erwähnt war, obwohl in jedem einzelnen Falle darauf geprüft wurde. Es handelt sich um ein so häufiges Symptom, daß man diese Erscheinung als Regel hinstellen darf, während die in unserer Tabelle befindlichen 3 Fälle von Hyperästhesie in je einem Falle von Herpes corneae, Herpes zoster und Keratitis disciformis als Ausnahmen zu betrachten sind. Es entspricht dieses Verhalten wiederum genau den von Peters bei den traumatischen Hornhaut-

erkrankungen geschilderten Verhältnissen, indem auch bei diesen die Herabsetzung der Sensibilität die Regel und normales Verhalten oder gar Hyperästhesie die Ausnahme bildet.

Die Bildung typischer Blasen wurde verhältnismäßig selten beobachtet, indem meistens die Kranken erst zur Beobachtung gelangten, als es sich schon um Epithel-Defekte handelte, die wenigstens zum Teil aus solchen Blasen hervorgegangen sein dürften. Es ist aber nach den bei traumatischen Hornhauterkrankungen zu beobachtenden Analogien keineswegs die Blasenbildung als besonders charakteristisch anzusehen, sondern es ist das wesentliche die Lockerung, die Abziehbarkeit der Epithelschicht, welche in vielen Fällen unter der Lupe durch Verschieben der im Epithel enthaltenen Blasen und Bläschen, in anderen durch den positiven Ausfall der Entfernungsversuche mit der Pinzette konstatiert wurde. Ganz besonders deutlich war das bei den Fällen von Keratitis disciformis zu konstatieren.

Es entspricht ferner durchaus den bei traumatischen Hornhauterkrankungen sich findenden Verhältnissen, daß diese Lockerung der Epithelschicht bei den Rezidiven des Herpes in gleicher Weise auftreten.

Nach den Anschauungen von Peters ist nun diese Lockerung der Epithelschicht bei den traumatischen und herpesartigen Erkrankungen abhängig von einem Hornhautödem neurogenen Ursprungs, welches in schweren Fällen von so erheblichen Ernährungsstörungen gefolgt ist, daß daraus das Bild der Keratitis

disciformis entsteht und zwar in der Weise, daß eine zentrale Scheibe gewissermaßen als Sequester im Hornhautgewebe liegt.

Die auf das Auftreten der Bildung grauer Streifen an der Hornhauthinterfläche und feiner punktförmiger Trübungen im Parenchym sich gründende Diagnose des Hornhautödems wurde nun in den allermeisten Fällen gestellt. Nur ganz vereinzelt kam es vor, daß oberflächliche Bläschenbildung auftrat ohne Streifenbildung an der Hinterfläche, während das Parenchym, wenn auch schwach beteiligt war.

Die Fälle von Keratitis disciformis sind zum Teil schon in der Arbeit von Peters erwähnt. 2 weitere Fälle wurden seitdem beobachtet, welche in jeder Hinsicht mit den früheren übereinstimmten. Ganz besonders aber darin, daß auch hier durch das therapeutische Eingreifen die früher von Peters mitgeteilten Erfahrungen bestätigt wurden. Die beiden Fälle sind folgende:

I. Johann Rehmer, Deputatknecht in Spoitgendorf, 27 Jahre alt, d. 29. II. 04.

Seit Anfang Januar ist das rechte Auge in wechselnder Weise spontan entzündet. Seit 3 Wochen in ärztlicher Behandlung. War sonst stets gesund.

St. pr. Zeitweise leichtes Stechen, sonst keine Beschwerden. Geringe ziliare Injektion, Mydriasis arteficialis. Auf der Hornhaut findet sich in der äußern Hälfte eine ca. 6 mm große Stelle, auf welcher das Epithel nicht wie auf den übrigen Partien spiegelt, sondern matt ist, leicht unregelmäßig, wie fettig. Es

zeigt sich eine leichte Trübung von weißer Farbe, welche bis ins Parenchym reicht und daselbst von 2 konzentrischen weißen Trübungsringen umgeben ist, welche nicht ganz rund sind, sondern sich unten etwas verbreitern. Dieselben zerfallen unter der Lupe in feinste weiße Punkte und Striche. Lateral befindet sich eine gleiche kleine parenchymatöse Trübung. An der Descemet'Membran unten eine strichförmige Reihe von feinsten Beschlägen. Pupille maximal weit und rund.

12. III. 04. Es hat sich an der scheibenförmigen Infiltration fast nichts geändert, nur ist die zentrale Scheibe deutlicher und die beiden Ringe gehen ineinander über. Die Oberfläche ist uneben, matt, gestippt. Es scheinen mehrere Schichten der Cornea beteiligt.

Unter Anwendung von gelber Salbe hat sich leichte ziliare Injektion eingestellt, dabei Iris normal. Mydriasis maximal. Keine Beschläge mehr sichtbar. Mit Scopolamin entlassen.

18. IV. 04. Über nacht hat sich eine heftige Entzündung eingestellt, daher Wiederaufnahme.

Starke ziliare Injektion mit Tränen des rechten Auges. Cornea gestippt. Die älteren, dichteren Stellen sind leicht über das Niveau erhaben, der untere hat sich deutlich abgegrenzt und ist leicht ulzeriert. Die eine Scheibe liegt mitten im Parenchym. Endothel gleichfalls getrübt. Iritis-Pupille mittelweit. Scopolamin, Umschläge, Chinin.

19. IV. 04. Auskratzen der beiden Herde mit dem scharfen Löffel.

20. IV. 04. Pupille weit. Reizung geht zurück. Injektion nimmt ab.

23. IV. 04. Mit dem Meißel wird das tiefliegende Infiltrat ausgekratzt, nachdem die Hornhautlamellen darüber gespalten wurden.

30. IV. 04. Gelbe Salbe gut vertragen.

5. V. 04. Entlassen. Auge blaß, doch bei längerer Besichtigung leichte pericorneale Injektion. An einer Stelle noch leicht unregelmäßige, höckerige Oberfläche. Der Umfang der Trübung ganz unverändert. Auch noch zarte Endotheltrübungen.

Mit Scopolamin und gelber Salbe entlassen.

25. V. 04. Wiederaufnahme.

Seit gestern wieder heftige Schmerzen und Entzündung. An den beiden alten Hauptstellen haben sich wieder frische Infiltrationen gebildet, welche prominieren. Vom Rande her besteht noch ein Gefäßbändchen. An einer Stelle ist das Epithel verschieblich und färbt sich intensiv mit Fluorescin, dasselbe dringt tief ins Parenchym ein. Im Zentrum der Cornea liegen noch 2 Gruppen feinster Epitheltrübungen, welche sich ebenfalls färben. Leichte ziliare Injektion. Keine Iritis.

Auskratzen mit dem scharfen Löffel. Scopolamin. Chinin, Umschläge.

27. V. 04. Auge reizlos. Oberfläche fast glatt, gelbe Salbe.

4. VI. 04. Entlassen.

Das Auge ist dauernd reizlos, nur bei längerer Besichtigung tritt eine ganz leichte ziliare Injektion ein.

Die Oberfläche über dem getrübten Bezirk ist im obern Abschnitt ganz glatt, im untern sind noch 2 kleine Höckerchen wahrnehmbar. Sensibilität auf der ganzen Trübung beträchtlich herabgesetzt.

II. Fall. Hans Plath, Arbeiter in Stöffersdorff, 35 Jahre alt, d. 2. VI. 04.

Patient hat sonst stets gesunde Augen gehabt. Seit 5 Wochen hat sich das rechte Auge von selbst ohne Schmerzen entzündet. Schon mit Tropfen behandelt.

St. pr. Das rechte Auge ist stark pericorneal injiziert, keine Lichtscheu. Die Hornhaut ist im untern Teil bis über die Mitte vollkommen matt und unregelmäßig, wie mit Fett bestrichen. Unterhalb des Zentrums, in der Mitte des matten Bezirkes, liegt in der Tiefe der Corneasubstanz eine kreisrunde Scheibe von gelblich weißer Farbe von ca. 4 mm Durchmesser. Die Dicke dieser trüben Scheibe ist nicht genau festzustellen, doch scheint sie etwa die Hälfte der Cornea zu durchsetzen. An der Hinterfläche der Cornea finden sich zahlreiche streifenförmige Trübungen, welche radiär angeordnet sind. Iris stark hyperämisch, auf derselben die Gefäße deutlich erweitert, verwaschene Struktur. Pupille rund, weit.

Scopolamin, Chinin, Umschläge.

6. VI. 04. Die Scheibe wandelt sich allmählich in einen Ring um, besonders sind die unteren Teile am dichtesten. Epithel immer noch unregelmäßig. Endothel zeigt Streifen und Falten.

10. VI. 04. Aufhellung des ringförmigen Infiltrates beginnt. Injektion nimmt ab.

12. VI. 04. Täglich Massage. Rasche Abblassung.

3. VII. 04. Rezidiv, in der Narbe hat sich ein kleiner Herd gebildet mit Blasen, Iritis beträchtlich. Injektion stark. Schmerzen.

12. VII. 04. Die zentrale durch deutliche Demarkationslinien abgegrenzte nekrotische Scheibe wird mit dem scharfen Löffel entfernt.

13. VII. 04. Eingriff gut vertragen.

19. VII. 04. Auge noch mäßig ziliar injiziert, jedoch im ganzen reizfrei. Die zentrale Scheibe ist von einem Saum abgehobenen Epithels eingefaßt. Ein kleines Bläschen liegt zentral in der Scheibe.

Iris normale Struktur und Zeichnung. Mit Scopolamin entlassen.

Aus diesen beiden Krankengeschichten geht zunächst hervor, daß die Bildung der durchaus nicht immer in der Form einer runden Scheibe auftretenden zentralen Trübungen ganz allmählich erfolgt, nachdem schon vorher die herpesartige Natur der Erkrankung aus der Lockerung der Epithelschicht, der Sensibilitätsstörung und der Streifenbildung an der Hinterfläche sicher gestellt war. Weiterhin ist interessant das Auftreten der Rezidive und der Einfluß der Therapie. Während im letzten Falle, konform mit den früheren Erfahrungen von Peters ein durch eine Demarkationslinie ziemlich scharf abgegrenzter Sequester mit leichter Mühe losgetrennt werden konnte, handelte es sich in den ersten

um eine Nekrose, welche so tief im Parenchym lag, daß erst gesunde Lamellen gespalten werden mußten, um den Herd zugänglich zu machen, nachdem eine oberflächliche Bearbeitung mit dem scharfen Löffel das Auftreten eines Rezidives nicht hatte verhindern können. Ein solches trat auch nach der Spaltung des Herdes auf und erst dann gelang es, mit einem 3. Eingriffe diesen Herd zur Heilung zu bringen. Angesichts dieser Fälle wird es durchaus verständlich, daß die Keratitis disciformis von einigen Autoren als unheilbar erklärt wird. Solange nekrotische Massen im Parenchym liegen, ist an eine Narbenbildung nicht zu denken und solange diese nicht erfolgt, solange wird man darauf gefaßt sein müssen, Rezidiven zu begegnen, welche von dem Verbleiben nekrotischer Herde und dem Bestreben des Gewebes, sich dieser Herde zu entledigen, abhängig sind. Dabei wird eine erneute Lockerung der Epithelschicht stattfinden, wenn noch eine abnorme Durchlässigkeit der Hornhaut besteht.

Unter diesen Umständen ist es sicherlich gerechtfertigt, diese schweren Fälle, bei denen wiederholt eine Demarkationslinie den Umfang des Herdes anzeigte, auf operativem Wege durch Freilegung und Entfernung des Krankheitsherdes zu behandeln. Wenn auch Rezidive danach auftreten, so sind diese derselben Therapie zugänglich und so ist es ohne weiteres verständlich, daß man durch dieses Vorgehen einen langwierigen Prozeß dadurch abkürzt, daß man der Tätigkeit des Gewebes nach 2 Richtungen hin zu Hülfe kommt, indem einerseits schwer assimilierbare Massen entfernt und

weiterhin durch die Bearbeitung mit dem scharfen Löffel eine wirksame Reizung zu erhöhter Tätigkeit geschaffen wird. Die bisher behandelten Fälle sind noch nicht zahlreich genug, um ein endgültiges Urteil zu gestatten. Die Methode ist jedoch so gefahrlos, daß sie verdient, weiter geprüft zu werden.

Eine weitere Besprechung verdient das Auftreten von Gefäßen in den tieferen Schichten der Hornhaut, welches außerordentlich reichlich sein kann und sicherlich dem Prozeß der Spontanheilung zugute kommt. Es verdient jedoch hervorgehoben zu werden, daß auch in dem letzten mitgeteilten Falle ebensowenig wie in dem früheren die Entfernung des Sequesters von einer erheblichen Blutung gefolgt war. Ob in diesen Fällen die Sequesterbildung aus dem Grunde schärfer ausgeprägt war, weil eine erhebliche Gefäßversorgung fehlte, ist eine Frage, die nur an einem größeren Materiale entschieden werden kann.

Daß der Herpes corneae mit Iritis einhergeht, ist eine geläufige Tatsache und zwar neigt sie ebensowohl zu Synechienbildung als zu Beschlägen an der Descemetschen Membran. Was aber an unseren Fällen auffiel, war die Tatsache, daß das Auftreten dieser Iritis keineswegs von der Ausdehnung des Hornhautprozesses abhängig ist. Beweisend hierfür waren besonders 2 Fälle bei Kindern, bei denen eine schwere Iritis mit starker Verfärbung der Iris auftrat, obwohl an der Hornhaut nur eine minimale Furchenbildung zu finden war, während z. B. in schweren Fällen von

Keratitis disciformis vermißt wurde, indem hier prompte Reaktion der Pupille auf Scopolamin eintrat.

Das Auftreten einer Iritis im kindlichen Alter bei gleichzeitigen Hornhauterkrankungen geschwüriger Art ist in allererster Linie für Herpes verdächtig und so liegt darin ein wichtiges differentialdiagnostisches Moment gegenüber den phlyctänulären Hornhautprozessen, welche erfahrungsgemäß niemals mit einer Iritis verlaufen.

Diese Iritis beschränkt sich aber keineswegs auf Synchienbildung und Beschläge. In einem Falle trat ein gelatinöses Exsudat in der vorderen Kammer auf, wie aus folgender Journalnotiz hervorgeht.

I. Fall. Herpes corneae. 10. X. 02.

Caroline Öhming, Arbeiterfrau, Rostock, 44 Jahre alt.

Seit 2 Tagen heftige Schmerzen im rechten Auge. Kein Trauma.

St. pr. Eine Reihe von Ulcera mit infiltrierter Umgebung unter dem Zentrum der Cornea. Stellenweise Epithel in Blasenform verschieblich. In der vorderen Kammer ein bis zur Pupillenmitte reichendes gelatinöses Exsudat. Starke Hyperämie der Iris.

Ferner ist das Auftreten eines Hypopyon als weiteres Symptom eines Herpes aufzufassen, der zu Iritis geführt, wie aus einem zurzeit noch in Behandlung befindlichen Falle und aus folgender Krankengeschichte hervorgeht:

II. Fall. Keratitis dendritica. 4. VIII. 02.

Betty Schell, 3 Jahre alt, Gehlsdorf.

Seit 14 Tagen Entzündung des linken Auges.

St. pr. Auf der Mitte der Cornea findet sich eine baumförmig verzweigte geschwürig belegte Infiltration. Das Epithel ist an einigen Stellen über derselben noch erhalten, doch uneben. Die Umgebung leicht getrübt. In der vorderen Kammer ein ganz schmales Hypopyon. Die Iris ist verfärbt, hyperämisch, Conjunctiva bulbi mäßig injiziert. Scopolamin, warme Umschläge.

5. VIII. 02. Hypopyon größer.

6. VIII. 02. Touchieren des Ulcus mit einem ganz spitzen Pinsel (2 % Arg. nitr.)

8. VIII. 02. Kleines Hypopyon. Cautherisation.

10. VIII. 02. Bulbus blaß, kein Hypopyon.

16. VIII. 02. Stärkere Reizerscheinungen. Conjunctiva stark injiciert. Kleines Hypopyon.

21. VIII. 02. Trotz Anwendung von Scopolamin, Atropin und Cocain Pupille nur mittelweit. Kein Hypopyon. Iris grau verwaschen. Infiltrat unverändert, hat keine Ausläufer gebildet.

25. VIII. 02. Auskratzen des Geschwürs mit dem scharfen Löffel. Pupille immer nur mittelweit.

30. VIII. 02. Auskratzen der erkrankten Stelle. Iris grau verfärbt, verwaschen.

3. IX. 02. Pupille wieder weit.

8. IX. 02. Auge reizlos. Pupille weit. Gelbe Salbe gut vertragen. An der Abkratzungsstelle eine spiegelnde Grube, Umgebung getrübt.

11. IX. 02. Mit gelber Salbe entlassen.

Das Auftreten des Hypopyons kann in diesem Falle nicht mit einer sekundären Infektion der Hornhaut mit Eitererregern, wie z. B. beim Ulcus serpens,

zur Last gelegt werden, weil das Bild des Hornhautprozesses trotz der Eiteransammlung sich in keiner Weise änderte und von einer gewöhnlichen Keratis dendritica unterschied. Es liegt somit keine Veranlassung vor, eine Infektion anzunehmen, sondern es genügt unter Umständen der sich in der Hornhaut abspielende Reizzustand, um eine Emigration der Leucocyten aus den Irisgefäßen herbeizuführen. Auffallend war ferner in unseren Fällen die tief dunkle, durch Hyperaemie bedingte Farbe des Iris.

Nach dieser kurzen Besprechung der Symptomatologie des Herpes corneae sei es mir gestattet, einen Fall genauer anzuführen, der eine bemerkenswerte Komplikation eines Herpes zoster mit einer Abducens-Facialis- und Chordaparese zeigte.

Der Fall ist folgender:

Eduard Wieck, Musiker in Brunshaupten, 53 Jahre alt.

Vor 4 Wochen bekam Patient „Gesichtsrose", in deren Verlauf das r. Auge sich entzündete und die Gesichtshälfte schlaff wurde, was erst bemerkt wurde, als die Schwellung und Entzündung geschwunden war.

St. pr. Vollkommene Facialisparese rechts. Entartungsreaktion aller Äste. Die rechte Stirnhälfte, scharf in der Mittellinie abschneidend, das rechte Oberlid, die Schläfe, bis in die Haare reichend, ist geschwollen, gerötet und narbig verändert, wie nach Pocken. Das Oberlid ist geschwollen und hängt infolgedessen herab, wird aber normal gehoben. Das untere Lid hängt schlaff herab, der Tränenpunkt taucht nicht ein. An der rechten Nasenseite und Wange

befinden sich zahlreiche Narben von Herpes. Diese Stellen sollen ebenfalls stark entzündet gewesen sein. Chemosis der Conjunctiva besonders unten. Die untere Hälfte der Cornea ist von einem großen ausgedehnten Ulcus eingenommen. Die obere Hälfte ist relativ klar, die Oberfläche etwas matt. Die Ulcusränder sind weißlich getrübt. Iris beträchtlich verwaschen, feste hintere Synechien. Sensibilität der Cornea und Conjunctiva fast ganz erloschen. Sensibilität der rechten Stirn aufgehoben für Berührung. Nadelspitze oder Knopf wird nicht unterschieden.

Der rechte Abducens ist paralytisch, die übrigen Augenbewegungen sind frei. Doppelbilderprüfung ungenau.

Scopolamin. Verband. Elektrisieren.

5. X. 03 rechts ein kleines Hypopyon.

17. X. 03. Hypopyon größer. Ulcus tiefer. Tief im Parenchym des Geschwürgrundes mehrere gelbweiße punktförmige Infiltrate. Trübung der Descemet' Membran.

Verschluß der Lidspalte mit einem Heftpflasterstreifen.

24. X. 03. Hypopyon resorbiert.

26. X. 03 wieder kleines Hypopyon. Facialislähmung unverändert.

31. X. 03. Ulcus überzieht sich mit Epithel. Cornea klarer.

4. XI. 03. Ulcus vollständig epithelisiert. Facialisparese unverändert.

12. XI. Tarsoraphia externa am rechten Auge. Bei etwas stärkerer Spannung der Haut bilden sich in dem brüchigen Gewebe kleine Einrisse, welche durch die Nähte mitgefaßt werden.

16. XI. Bei Entfernung der äußeren Naht zeigt sich, daß die Wunde nicht einmal verklebt ist, sondern die Wundflächen fast trocken aneinanderliegen. Lidspalte noch nicht genügend verschlossen, so daß stärkere Sekretion von Schleim im Konjunktivalsack stattfindet.

30. XI. Entfernen der Nähte. Untersuchung in der Ohrenklinik ergab eine Geschmackslähmung durch Lähmung der Chorda tympani.

13. XII. 03 entlassen. Rechte Stirnhaut narbig verändert, anästhetisch nur am innern Augenwinkel über dem Lig. canth. eine kleine Stelle, wo Berührung empfunden wird. Tarsoraphiewunde geheilt. Cornea unempfindlich. Dichte Narben von unregelmäßiger Oberfläche auf dem untern Teil der Cornea. Medial eine sichelförmige Haube. Kammerwasser klar. Unten im Lidspaltenbereich, wo die Conjunctiva trotz Tarsoraphie noch etwas frei liegt, besteht noch leichte Injektion. Feste hintere Synechien besonders unten, wo sich im Pupillargebiet noch Reste von Exsudat befinden. Durch die obere Hälfte kann man gerade die Pupille sehen, physiol. Excavation. Strabismus convergens paralyticus dext. Abducens- und Facialislähmung bestehen noch unverändert.

30. XII. Wiederaufnahme.

Seit einiger Zeit ist wieder Verschlechterung eingetreten.

Rechts ein großes zentrales, tiefes Ulcus corneae dessen Grund stellenweise gelblich weiß infiltriert ist. Die ganze Cornea ist so trübe, von Gefäßen durchzogen und das Epithel so matt, daß man eben das 2 mm hohe Hypopyon durchschimmern sieht, aber sonst keine Einzelheiten erkennen kann. Tension weich. Es besteht starke Injektion und unten geringe Chemosis durch Herabhängen des inneren Teiles der schlaffen Lider.

Scopolamin, Heftpflasterstreifen, Verband.

6. I. 04. Sekretion geringer, das Ulcus hat sich fast gereinigt. Hypopyon verschwunden.

9. 1. 04 Cornea absolut anästhetisch.

Ausgiebige Tarsoraphie bis über die Mitte.

12. 1. 04. Es hat sich die mediale Naht gelöst, so daß die Lidspalte weit klafft.

13. I. 04. Anfrischen der aufgegangenen Teile der Tarsoraphie und neue weitgreifende Nähte. Entspannung durch Heftpflasterstreifen.

15. I. 04. Eine Naht hat wieder durchgeschnitten, ein Stichkanal eitert.

17. I. 04. Alle Nähte haben im Oberlid durchgeschnitten bis auf eine, so daß die Lidspalte wieder offen ist.

25. I. 04. Unter dem Verband wird das Auge fast reizlos. Wird es aber fortgelassen und nur Byrolin in die Bindehaut gestrichen, so zeigt sich schon nach kurzer Zeit eine Vertrocknung der Cornea.

29. I. 04. Entlassen. Die Lidspalte ist geöffnet und kann nicht geschlossen werden, obwohl der Bulbus

bei Lidschluß nach oben geht, bleibt $^1/_3$ der Cornea unbedeckt. Abduktion in geringem Grade möglich. Cornea trägt im Zentrum einen tiefen Defekt von runder Gestalt. Die peripheren Teile sind dicht getrübt, von Gefäßen durchzogen und lassen die Iris kaum erkennen. Die vordere Kammer scheint aufgehoben zu sein und die Iris dem zentralen Ulcus anzuliegen. Tension- — s. Sensibilität — vollständig aufgehoben auf der ganzen Cornea und Conjunctiva bulbi. Am Tränenpunkt unten eine empfindliche Stelle. Am Unterlid scheint trotz der vielen sehr feinen Narben die Sensibilität normal. Facialisparese unverändert.

14. III. 04. Wieder vorgestellt.

Rechtes Auge blaß. Cornea eine weiße hyaline Masse, die im Zentrum einen tiefen Defekt trägt. An den medialen Randpartien ist die Iris sichtbar. Vordere Kammer aufgehoben. Iris im Ulcus adhaerent. Im rechten M. orbicularis scheinen einige willkürliche Zuckungen vorhanden zu sein.

Dieser Fall bietet nach mehreren Richtungen hin ein gewisses Interesse. Zunächst wäre die Frage zu erörtern, wieviel von dem Hornhautprozeß einer im Gefolge des Zoster auftretenden Keratitis neuroparalytica und wiewiel der einen Keratitis ex lagophthalmo zur Last zu legen ist. Mit Sicherheit ist sie wohl nicht zu entscheiden. Immerhin weist der Umstand, daß die Hornhaut fast vollständig anästhetisch war und nach Heilung des Geschwürsprozesses auch blieb, darauf hin, daß der ersteren Affektion der Hauptanteil gebührt. Ob der geschwürige Zerfall, besonders zur Zeit des Rezidivs

dem Freiliegen der Hornhaut zur Last zu legen ist, ist nicht zu entscheiden. Auch das Hypopyon kann auf beide Prozesse zu beziehen sein.

Weiterhin ist bemerkenswert, daß die zum Zwecke der Lidspaltenverkleinerung ausgeführte Tarsoraphie in einem Gewebe ausgeführt wurde, welches nahezu keinerlei Heilungstendenz zeigte, so daß die wiederholte Anfrischung ohne Erfolg blieb. Es liegt wohl am nächsten, hierbei an eine Störung zu denken, welche der Trigeminusaffektion zur Last zu legen ist.

Die Komplikation eines Herpes zoster mit Facialislähmung ist schon häufiger beobachtet worden (cfr. Wilbrand & Saenger, Neurologie des Auges Bd. II S. 182); ferner Strübing, Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. 37. Lesser, Verhandlungen des IV. deutschen Dermatologen-Kongresses. Sarai, Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 46. Körner, Münchener Med. Wochenschrift 1904 No. 1). Körner führt an, daß auch Sinnesnerven beim Herpes gelähmt werden können. Am häufigsten seien Geschmackslähmungen durch Miterkrankung der Chorda tympani. Einen solchen Fall haben wir hier vor uns. Was ihn aber zu einem sehr seltenen macht, ist die gleichzeitig vorhandene Abduceuslähmung, die nach Wilbrand & Saenger (eod. l. S. 181) erst 4 mal im Gefolge eines Herpes zoster ophthalmicus beobachtet wurde.

Auf die Erklärung dieses Zusammenhanges gehe ich an dieser Stelle nicht weiter ein, umsoweniger, als Wilbrand & Saenger das einschlägige Material in durchaus erschöpfender Weise behandelt haben.

Es sei mir ferner gestattat, noch einige Bemerkungen über die Aetiologie, Diagnostik und die Therapie hinzuzufügen.

Auf die Frage nach der Entstehung des Leidens gaben mehrere Patienten an, des Morgens nach dem Erwachen plötzlich einen stechenden Schmerz verspürt zu haben. Die in diesen Fällen zu findende Lockerung der Epithelschicht stellt vollkommen die Analogie her mit den bei traumatischen Hornhauterkrankungen auftretenden Störungen, die der mechanischen Zerrungen der abgehobenen Epitheldecke ihre Entstehung verdanken.

In 5 Fällen von Keratitis dendritica wurden als ursächliche Momente Erkältung, Influenza, fieberhafte Erkrankung, rheumatische Beschwerden und Asthma angegeben, eine Mannigfaltigkeit der Angaben, die auch bei einfachen Herpesfällen zu konstatieren ist. In einem trat ein schwerer, unter dem Bilde einer rezidivierenden Blasenbildung erscheinender Herpes corneae nach einer Staroperation auf.

Bezüglich der Diagnostik ist zu erwähnen, daß in den meisten Fällen Fluorescin angewendet wurde, welches überall eine prompte Grünfärbung erzielte, wenn nicht spiegelndes Epithel die Furchen und Defekte auskleidete, aber auch dann war an einzelnen kleinen Stellen eine Defektbildung häufig zu erkennen. Auffallend war in vielen Fällen eine starke Grünfärbung des Parenchyms, wo sie dem klinischen Bilde nach in dieser Ausdehnung nicht zu erwarten war. In einem Falle von Keratitis disciformis war eine deutliche Grünfärbung der Hornhauthinterfläche zu erzielen.

Schließlich möchte ich noch kurz auf die therapeutischen Maßnahmen eingehen, die in der Rostocker Augenklinik beim Herpes corneae angewendet wurden. Die Behandlung muß natürlich eine zweifache sein, einmal eine lokale, dann aber auch eine allgemeine.

Die lokale Behandlung besteht, wie ja auch bei andern Hornhauterkrankungen in warmen Umschlägen und Einträufeln von Scopolamin.

Da man aber hierbei nur langsam vorwärts kommt, so hat Herr Prof. Peters seit mehreren Jahren die Behandlung des Herpes corneae durch operative Maßnahmen ergänzt.

Gegen die Lockerungen der Epithelschicht erweist sich das Abziehen mit der Kapselpinzette als sehr wirksam, jedoch ist die Heilung resp. das Verschwinden der Recidive abhängig von der zugrunde liegenden Beteiligung des Hornhautparenchyms. Ist diese nur in geringem Maße vorhanden, so genügt die Anwendung des scharfen Löffels, um das Gewebe zu säubern und zu erhöhter Tätigkeit anzuregen. Liegen Nekrosen im Gewebe, wie bei Keratitis dendriticia, so ist dieses Verfahren um so mehr am Platze (cfr. die Dissertation von Madano, Rostock 1903). Es liegt in der Natur der Sache begründet, daß man damit nicht in jedem Falle sofort Heilung erzielt, weil die nekrotischen Massen nicht immer erreichbar und entfernbar sind; so viel steht aber an der Hand der mittlerweile an der Rostocker Klinik gewonnenen Erfahrungen fest, daß

dieses Verfahren den Prozeß abkürzt und gänzlich unschädlich ist.

In den Fällen von Keratitis disciformis mit Sequesterbildung wurde außer dem scharfen Löffel gelegentlich der Hohlmeißel zu Hülfe genommen und in einem Falle (cfr. Peters, v. Graefes Archiv 57 S.) die Durchschneidung der scheibenförmigen Trübung nach Saemisch, ohne Erfolg, vorgenommen.

Neben der lokalen Behandlung mußte die allgemeine darauf gerichtet sein, etwaige Fiebererscheinungen zu beseitigen, dann aber auch auf den nervösen Apparat einzuwirken. In diesem Sinne hat sich an der hiesigen Klinik das Chinin und in einigen Fällen auch das Aspirin bewährt. Die Schmerzanfälle nahmen meistenteils darnach an Heftigkeit ab.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Peters, für die Anregung zu der Arbeit, sowie für die liebenswürdige Überlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Johannes Christian Hugo Karl Heydemann, wurde als Sohn des damaligen Gutspächters, jetzigen Rentiers Ernst Heydemann, am 8. Juli 1879 in Schmachthagen in Meckl.-Schw. geboren. Von Ostern 1888 bis Michaelis 1899 besuchte ich das Gymnasium zu Waren und ging nach bestandener Reifeprüfung nach Berlin, um Medizin zu studieren. Im Sommersemester 1900 besuchte ich die Universität München, im Wintersemester 1900/01 und Sommersemester 1902 die Universität Erlangen, wo ich am 24. Juli 1901 die ärztliche Vorprüfung bestand. Die beiden ersten klinischen Semester verbrachte ich in Berlin, die übrigen in Rostock. Hier bestand ich am 29. Juni 1904 das medizinische Staatsexamen und am 30. Juni 1904 das Examen rigorosum.